Malmö Energihistoria

Gaslyktan stå på Stortorget

och till höger Rörsjöverket

Anders Dernback år 2017

Omkring 1850 bildades de första Gasverken i Sverige

Fram till 1912 var Gasverket och Elektricitetsverket två olika verk. Slogs samman och fick kontor på Stora Nyg. 54.
1:e Juli 1854 tändes den första gaslyktan i Malmö, den 1 oktober 1974 Släktes den sista. Tidigare skötte lykttändare att för hand med svavelstickor tända lamporna. 1910 kom distanständning av gaslyktorna. Friställningen började och 1912 var de bara 16 kvar.
En lykttändare var min farfars far Lars Jönsson. (förmodligen blev det svårare tider för honom)

Malmö 1864, under namn Gasbelysningsaktiebolaget.

St Knuts väg, Malmö

Rörsjöverket Gasverksgatan

Arbetare utanför Gasverksgatan

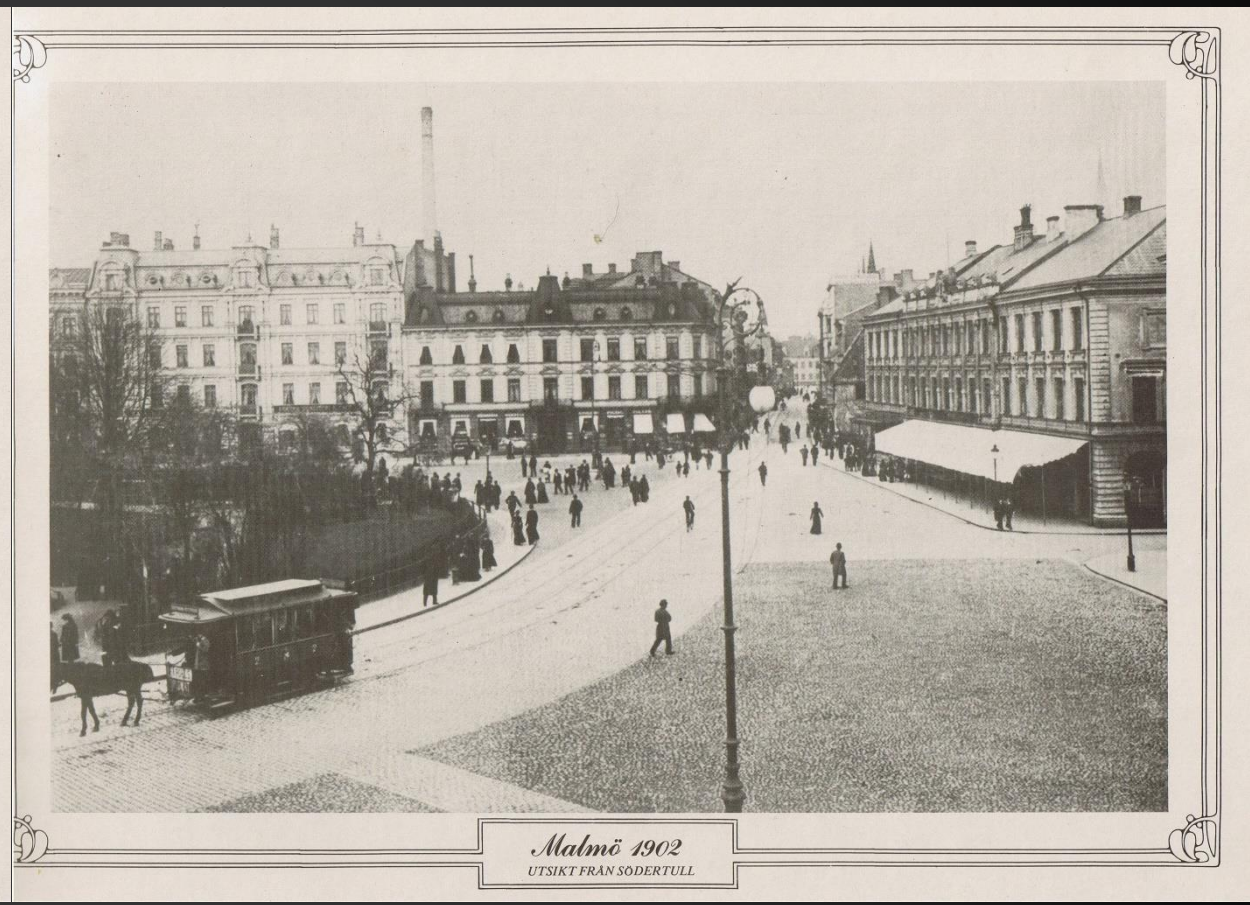
Heleneholmsverket i Heleneholm i Malmö är ett kraftvärmeverk som producerar fjärrvärme och el från naturgas. Det ägs och drivs av E.ON. Verket började tas i drift 1960 som Heleneholms Fjärrvärmecentral och 1966 togs kraftvärmeverket i drift. , och kan producera 300 MW värme och 130 MW elkraft. Heleneholmsverkets arkitekt var Hans Westman och mönstret på utsidan föreställer colombianska indianers stiliserade eld, uppbyggd av fyrkantiga fält i olika nyanser av blått till svart.

Öresundsverket ägs och drivs av E.ON. Verket är från 1950-talet men lades i malpåse 1993 och har nu byggts om till naturgaskombi. Det togs åter i drift i december 2009 som ett svar på det ökande behov av el i Sydsverige som nedläggningen av Barsebäck medförde.

Vid en krissituation med brist på naturgas kan Öresundsverket även eldas med diesel. Syftet är att öka elproduktionen och skapa en tryggare elförsörjning så att risken för stora strömavbrott minskar. Verkets produktionskapacitet är 440 MW el vid ren gasturbin- och kondensdrift samt 400 MW el och 250 MW värme vid kombinerad el- och värmeproduktion. Verket beräknas leverera 3 TWh el och 1 TWh värme per år.

Gatubelysning Triangeln 1914 och Gustav Ad. Tg. 1902

Malmö 1914
TRIANGELN



Malmö 1902
UTSIKT FRÅN SÖDERTULL

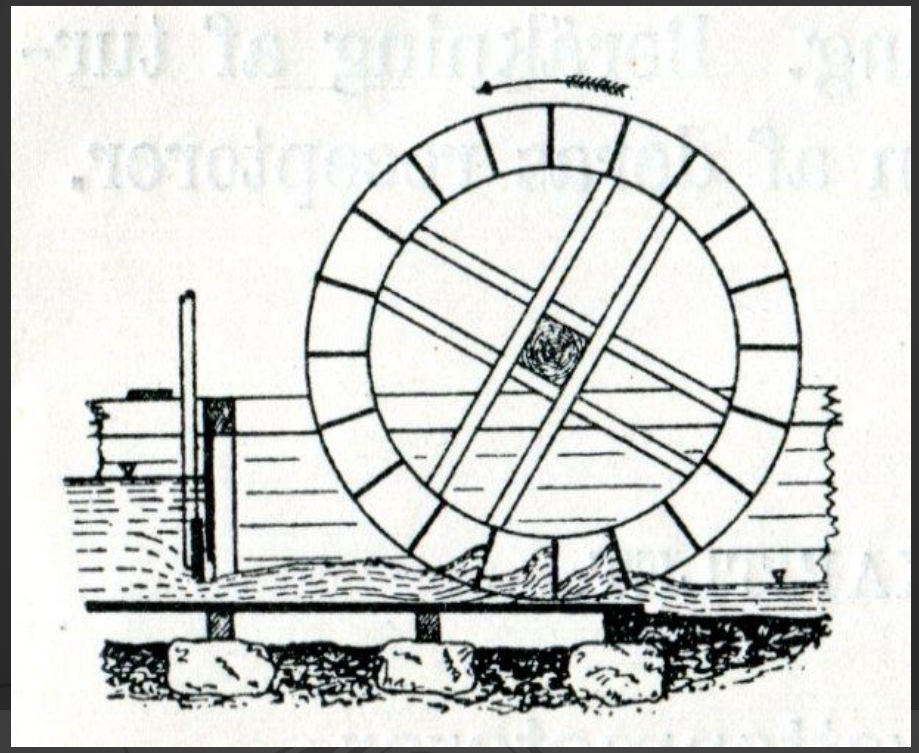
Besökte många gånger
Gasverksgatan (Sport, fest,
Studiebesök (festlokal fanns som
Fick lånas) Korppingis utövades
På Gasverksgatana lokal

Lars jobbade i Pelarbyggnaden
Vid kanalen (Malmö Elverk)

Lars Erik började
I verkstaden och slutade
Som kontrollrumsingenjör.
Släkte och tände och
Åtgärdade elfel i hela
Malmö (via stab av
Elmontörer)

Lars Erik Nilsson
tackas efter lång
och trogen
Tjänst hos
Malmö Elverk

Före 1700-talet var produktionen beroende av inhemska energikällor som vattenfall, ved och träkol. I anslutning till dessa lokaliserades järnbruk, stampar och mindre manufakturer. Kvarnar drevs både med vatten- och vindkraft, varav de förstnämnda fanns i två modeller, skvaltkvarnar och hjulkvarnar. Möjligheterna att överföra energi över längre avstånd saknades och platsen för produktion var geografiskt knutet till en energikälla.



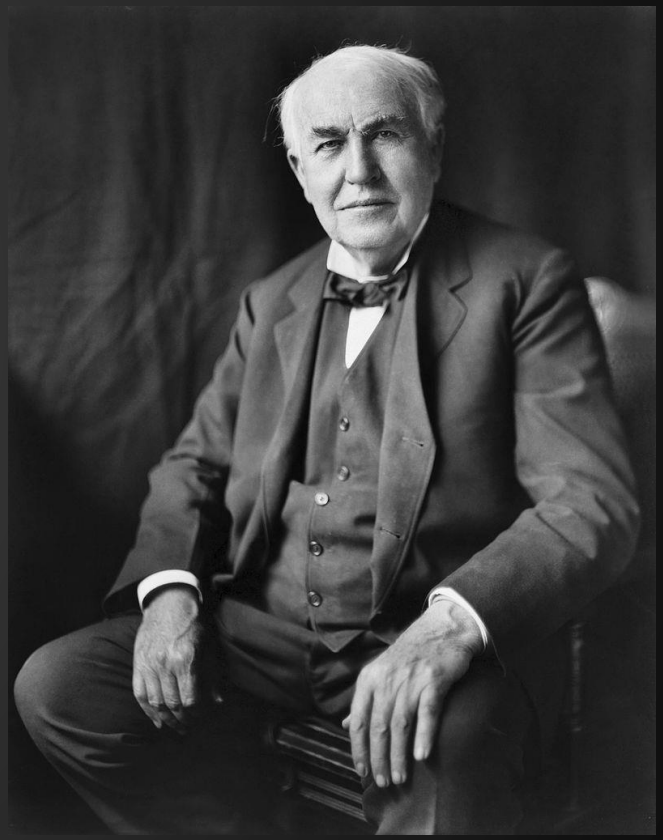
Ångkraft och vattenkraft

1880-talet blev början för svensk elektricitetsindustri. Den elektriska kraften användes i inledningsskedet uteslutande till belysning inom industri, offentliga inrättningar, banker, butiker och en del privatbostäder. År 1887 fick Malmö en elektricitetsstation

År 1884 byggdes det första elektricitetsverket av privata Elektriska AB i Göteborg som levererade ström till knappt 1 000 glödlampor i huvudsak till butiker och restauranger i de centrala stadsdelarna. Strax därefter utförde företaget den första mer omfattande anläggningen för stadsbelysning i Västerås och året därpå i Arboga. 1885 uppfördes det första kommunala elektricitetsverket i Härnösand.I Stockholm skulle det dröja till 1892 innan stadsägda Brunkebergsverket invigdes.

Vattenkraften hade på nytt, nu med turbiner istället för hjul, blivit den viktigaste drivkällan för industrin. Nya kraftverk och transformatorstationer kom att byggas i ökat antal. Med förändringar i tekniken att överföra energi förändrades också det geografiska mönstret.

Först med amerikanen **Thomas Alva Edisons förbättring av glödlampan 1879** kunde elektrisk belysning flytta inomhus. Den nya tekniken nyttjades initialt framförallt i Stockholm och Göteborg samt på några industrier i mellansverige.



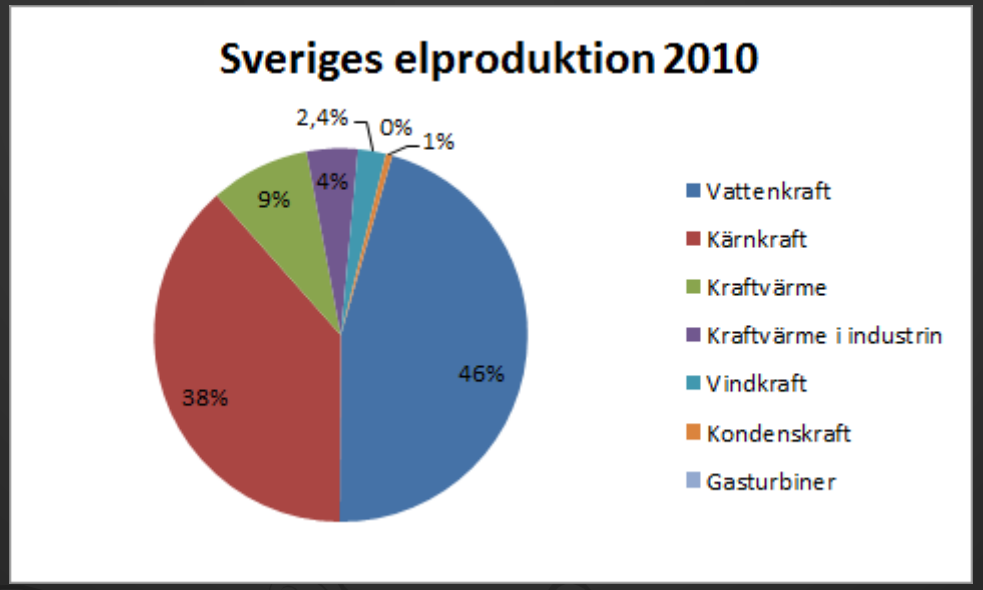
Thomas Alva Edison, född 11 februari 1847 i Milan i Ohio, död 18 oktober 1931 i West Orange i New Jersey

Sydsvenska Kraft AB, senare Sydkraft, bildades i Malmö 1906 av de större städerna mellan Halmstad och Malmö. Bolaget anlade kraftverk längs Lagan och ångkraftverk i Malmö.

Fjärrvärme
Runt 1950 startade utbyggnaden av fjärrvärme. Malmö var en av de första städerna som använde system med olika energikällor, som till exempel industriell spillvärme, solvärme och värme från avloppsreningsverk men också torv, skogsbränsle och sopor. Kol är billigt att transportera med båt och flertalet av Skånes fjärrvärmeanläggningar ligger i anslutning till hamnar. Både Malmös och Helsingborgs

Dalby, Veberöd och Sjöbo var bland de första att anslutas till Sydsvenska Krafts och Hemsjö Krafts AB:s nät och många elverk bildades därefter, något som höll i sig till 1960-talet. År 1962 fanns till exempel 119 bolag, föreningar och stadsverk i Skåne, medan det år 1996 endast var 16 stycken.

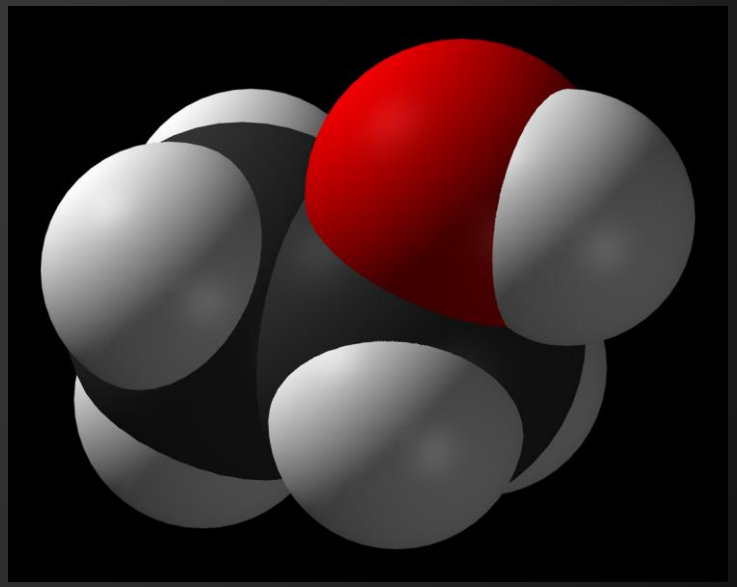
Energitillförselns sammansättning har inte alltid haft detta mönster utan har förändrats över tid. Exempelvis har tillförseln av råolja och oljeprodukter minskat med 65 procent sedan 1970. När oljan minskar som energislag så måste något annat öka för att möta efterfrågan på energi. Nettoproduktionen av el har under samma tidsperiod ökat avsevärt. Ökningen har skett med hjälp av en utbyggd vattenkraft, men mest genom kärnkraften som installerades i Sverige mellan 1975 och 1985.



Sett till den totala energitillförseln har även **expansionen av biobränslen** spelat en mycket stor roll. Sedan 1970 har tillförseln av energi från biobränslen och torv ökat med över 200 procent.

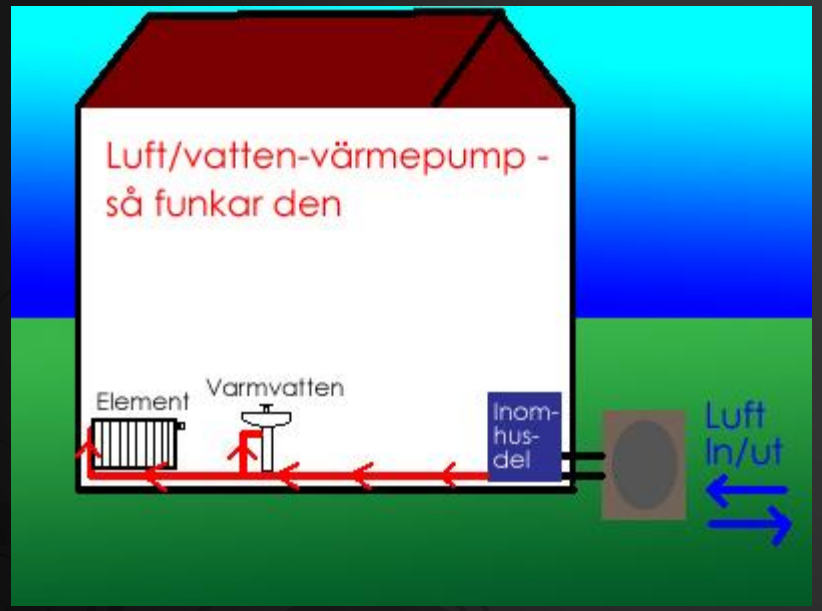
Ett biobränsle har långsiktigt liten klimatpåverkan då de kolföreningar som släpps ut vid förbränning är del av ett kretslopp där de binds tillbaka till biomassan.

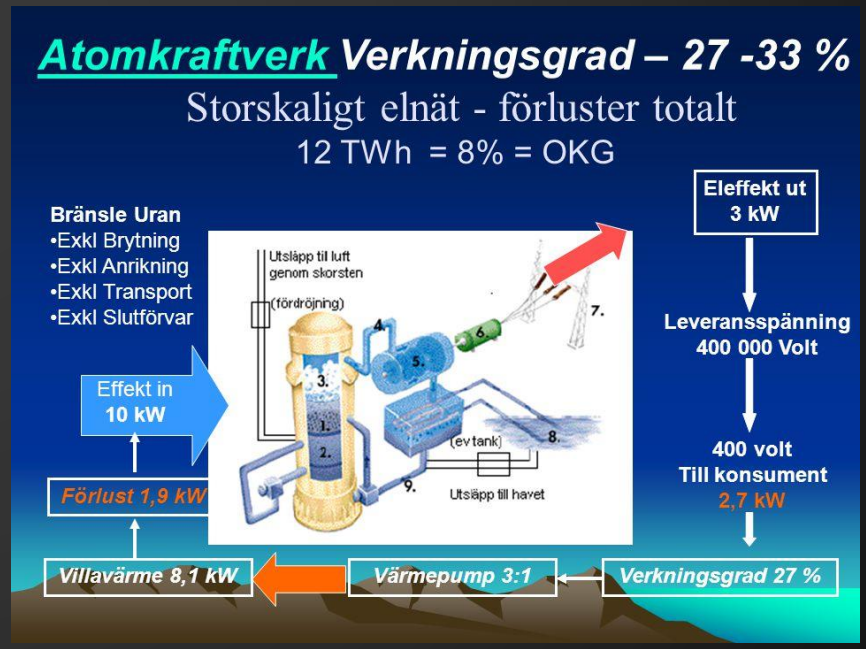
Biobränslen motsvarar ungefär 23 % av Sveriges totala energianvändning (som noterades till 565 TWh 2013)



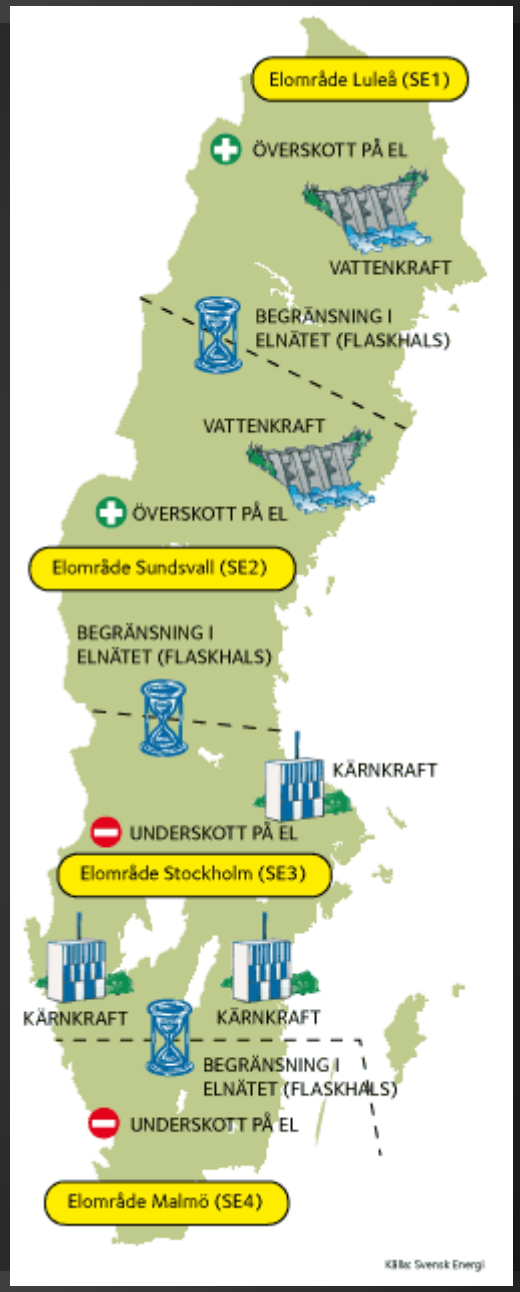
Etanolmolekyl (hunden kallad)

Under 1980-talet satsade många kommunala energibolag på att bygga storskaliga värmepumpar för att producera fjärrvärme. I mitten av 1990-talet började också vindkraften byggas ut. Bränsletillförseln av kol och koks ökade i början av 1980-talet men gick tillbaka i mitten av 1990-talet och ligger numera relativt stabilt. Merparten av den kol och koks som används i det svenska systemet går till gruv- och stålindustrin.



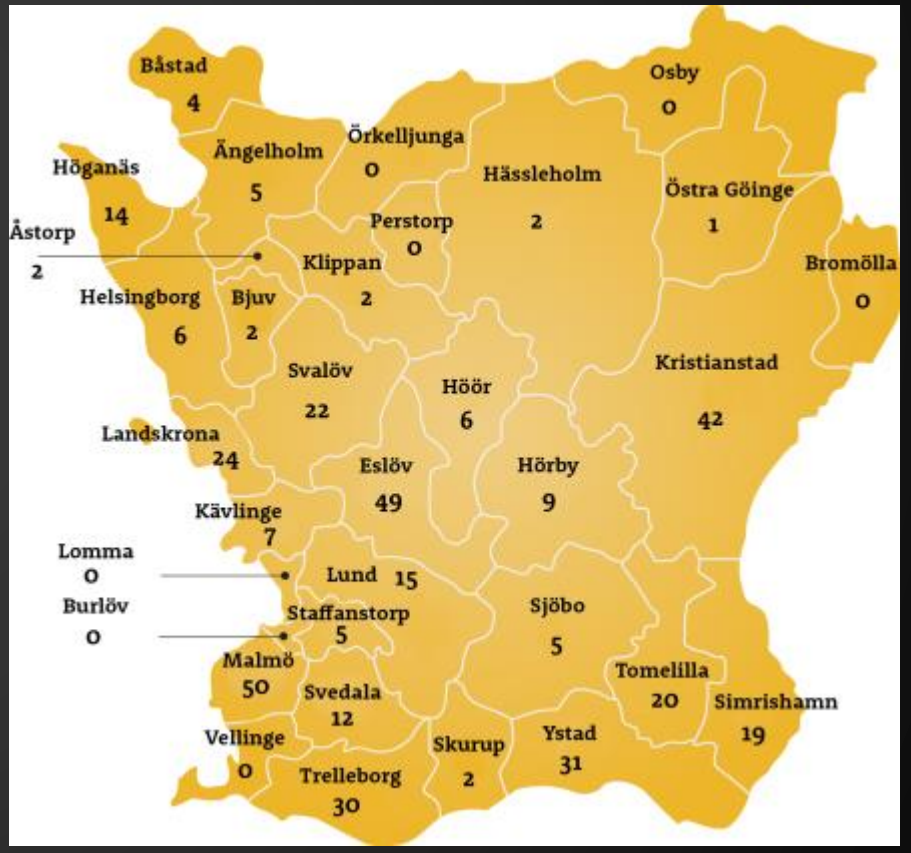


Vattenkraften i världen
Mellan 1973 och 2013 mer än fördubblades världens behov av energi. Räknat i kilowattimmar (kWh), en enhet som de flesta elkonsumenter har ett begrepp om, ökade produktion av vattenkraftsel från svindlande 1 300 miljarder kWh till ännu mer svindlande 3 900 miljarder kWh. Vattenkraften svarar nu för 16 procent av världens elproduktion och 2,4 procent av världens totala energiförsörjning, där de fossila bränslena olja, kol och naturgas fortfarande dominerar stort.

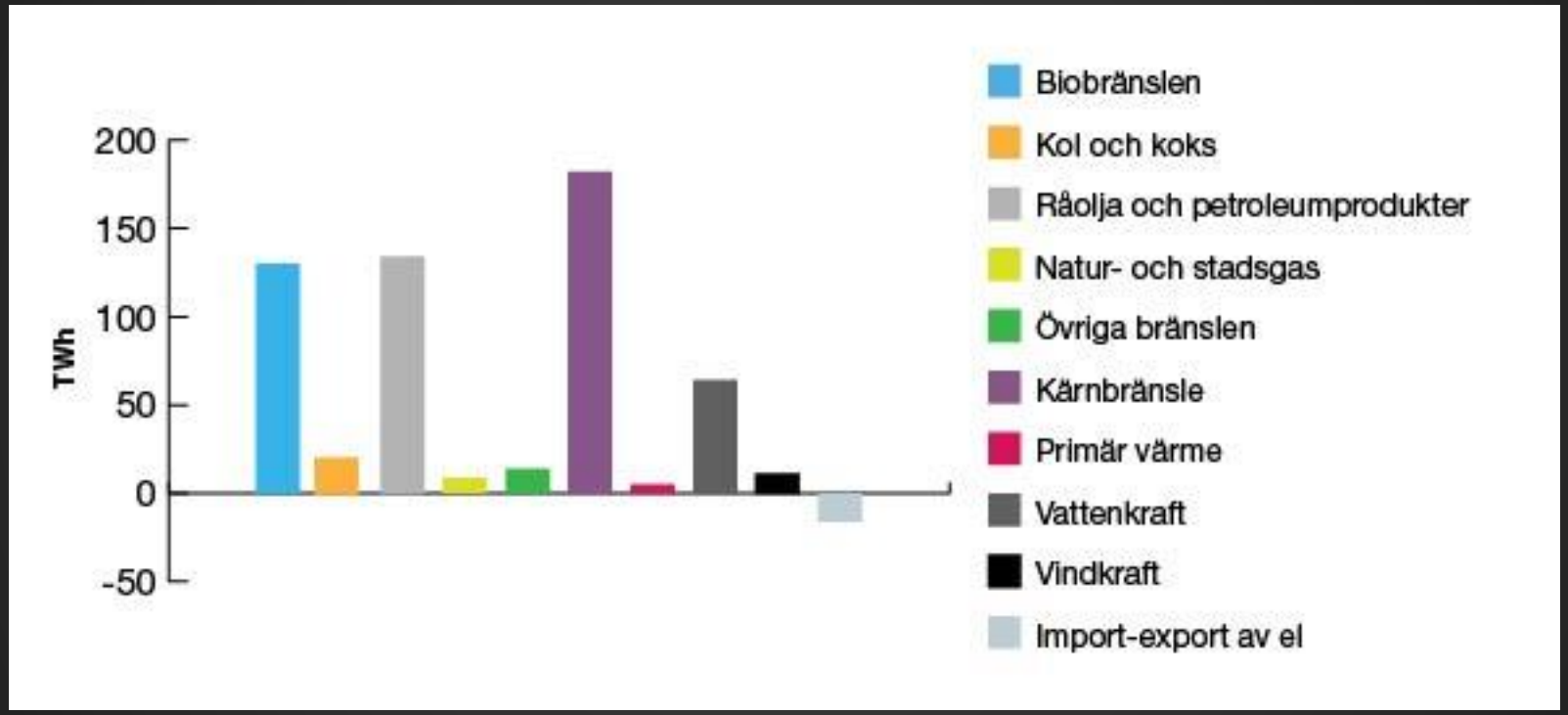


I början av **förra året** uppnådde Malmö stad målet om **100 procent** förnybar elförsörjning via inköp av ursprungsgarantier för vattenkraft. Andelen vattenkraft sjunker successivt i takt med att de ökar vindkraftskapaciteten.

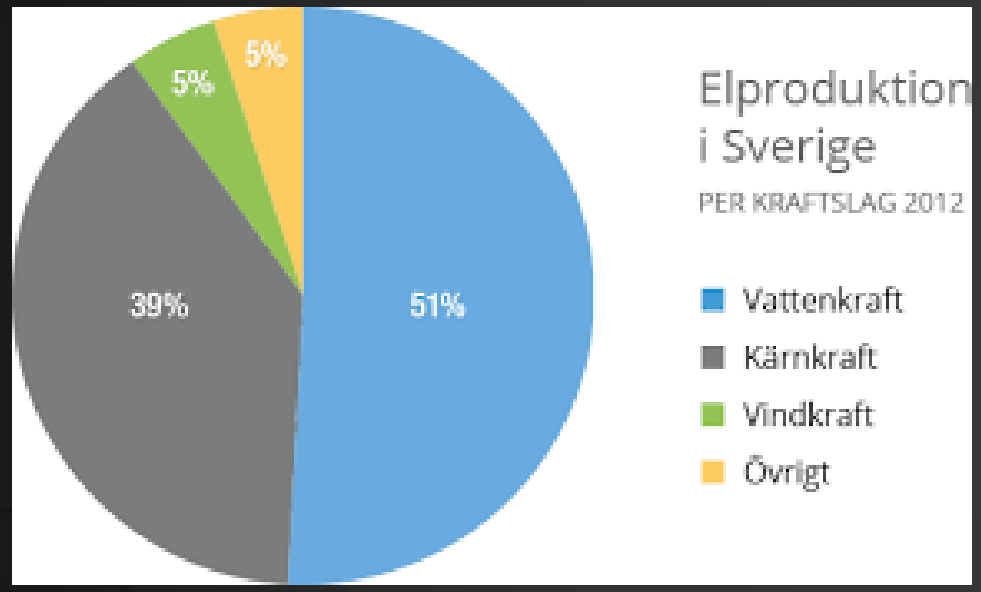
Mål är att Malmö ska försörjas till hundra procent av **förnyelsebar energi år 2030**, och vindkraft är en viktig del för att nå det målet. Vi vill att så mycket som möjligt av vår energi ska produceras lokalt men tills vi kommer dit är svensk, grön el prioriterad och därför är vindkraftverket i Nötåsens vindpark en mycket bra investering för Malmö, säger Milan Obradovic (S), miljökommunalråd

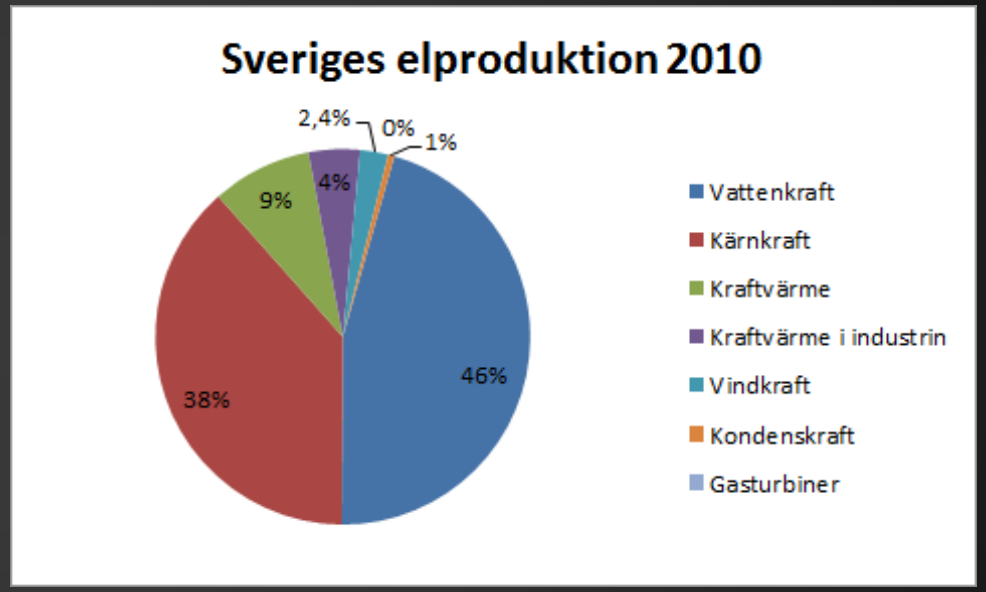


Fördelning av vad som skapar energin

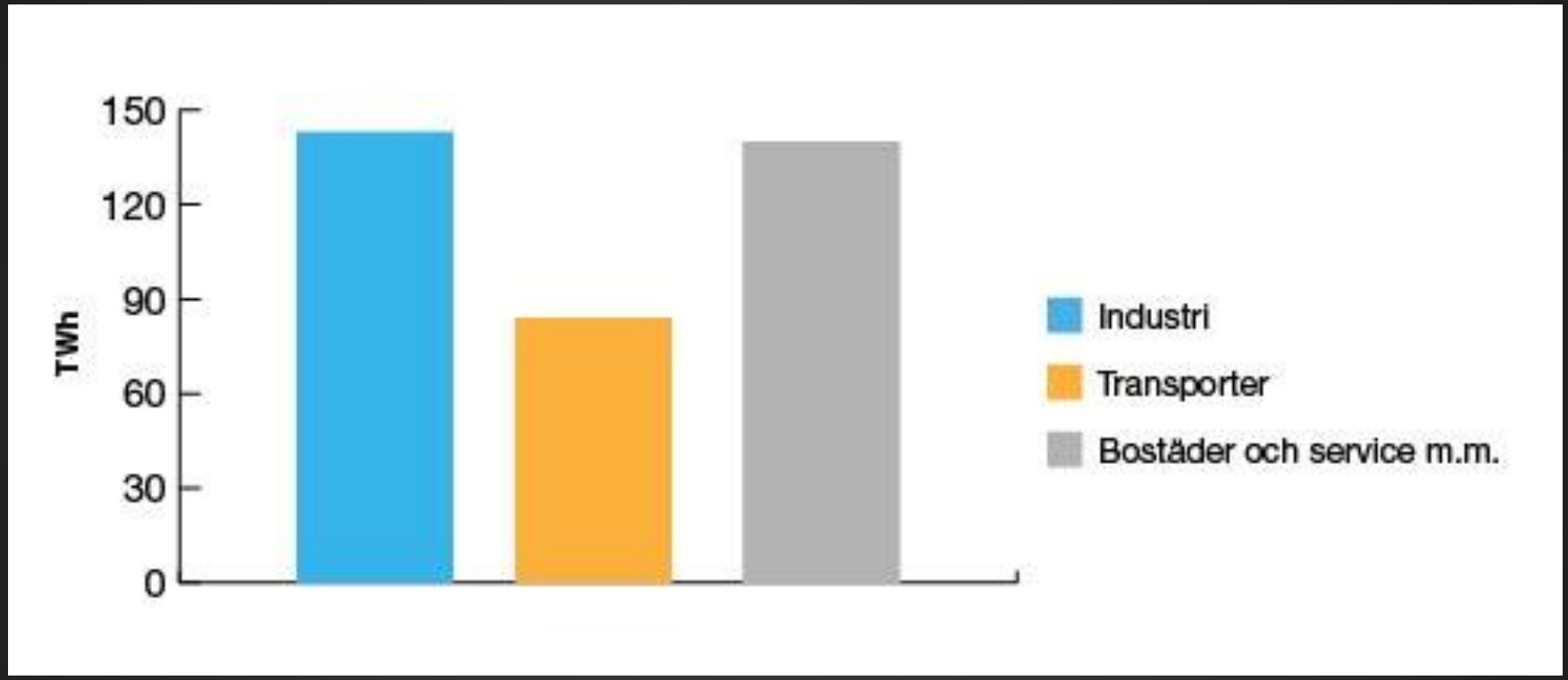


Variant av hur produktionen sker





Hur fördelar sig konsumtionen av elen

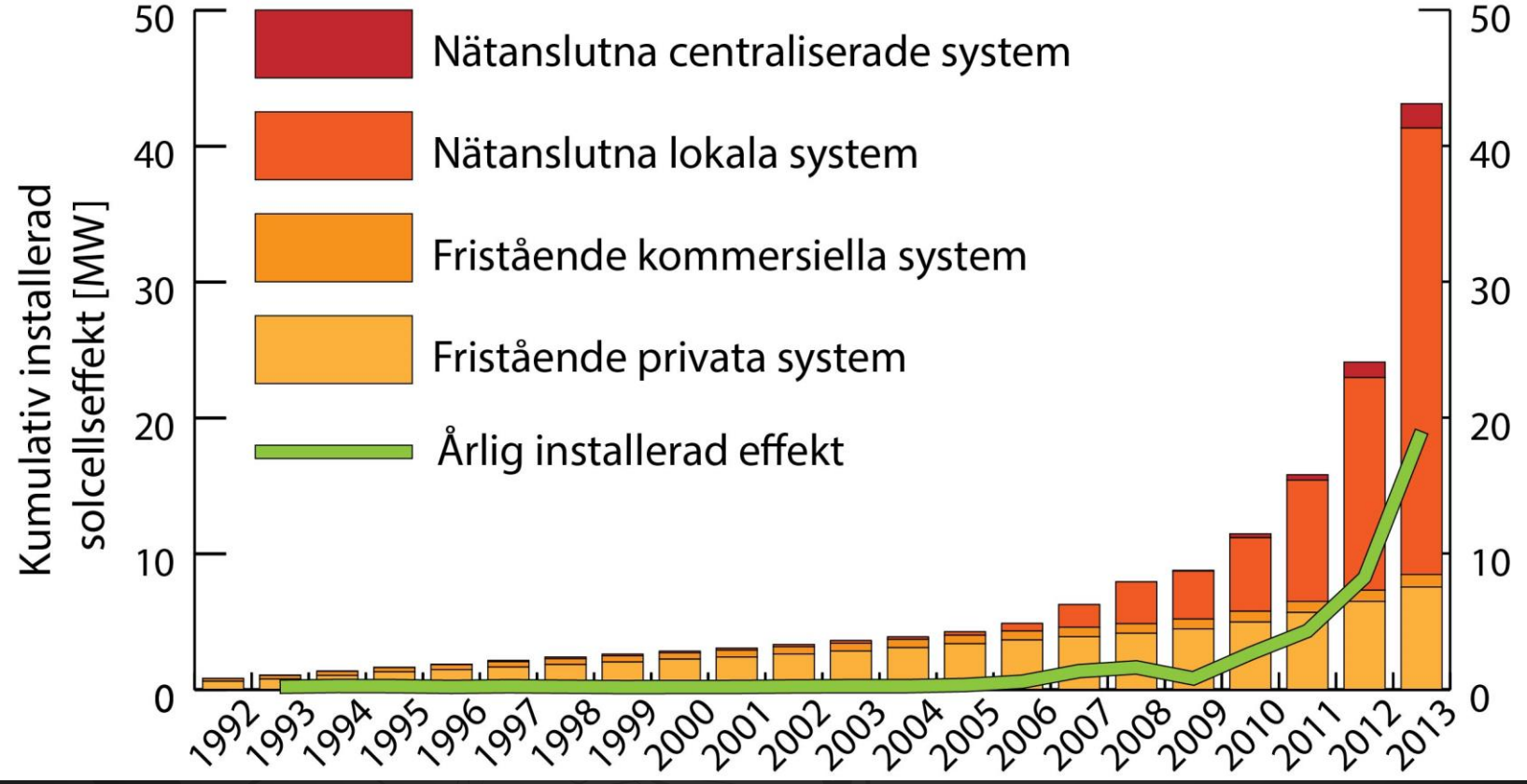


Ny teknik och lägre priser för Solceller kan ge nytt hopp

Installerad solcellskapacitet i Sverige

Källa: Johan Lindahl
IEA-PVPS task 1

Under 2013 installerades det totalt 19 MW solcellseffekt i Sverige, varav 1,1 MW var fristående system och 17,9 MW nätanslutna. Den kumulativa kapaciteten uppgick till till 43,1 MW i slutet av 2013, av vilket 8,4 MW är fristående och 34,7 MW är nätanslutna system.



Limhamns Torg